

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الشعبة العلمية

للعام الدراسى ٢٠٢٣/٢٠٢٤ - الدور الأول

المادة : الكيمياء

التاريخ: ٦ / ٧ / ٢٠٢٤

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

اسم الطالب (رباعيًا) / ____________________

المديرية / المحافظة / ____________ الإدارة التعليمية / ____________

رقم الجلوس / ____________________

لجنة الامتحان / ____________________



تعليمـات هامـة

عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية:

- تأكد من كتابة بياناتك كاملة وبطريقة صحيحة أعلى ورقتي الإجابة قبل البدء في الامتحان.
- عدد أسئلة كراسة الامتحان (٤٦) سؤالًا، منها عدد (٢) سؤالين مقاليين يتم الإجابة عليهما في ورقة الإجابة المخصصة لذلك.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة بخلاف الغلاف.
- تأكد من تسلسل ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
- زمن الامتحان (**٣ ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة.
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- استخدم القلم الجاف الأزرق فقط فى الإجابة، وممنوع الكشط أو استخدام المزيل.
- عند إجابتك عن الأسئلة ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال بالقلم الجاف.

مثال: عندما تكون الإجابة الصحيحة (جـ) تظلل الدائرة الموجودة تحت الرمز (جـ).

- في حال قيامك باختيار إجابة خطأ، قم بعمل علامة (X) عليها بشكل واضح، ثم قم بتظليل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة وسيتم احتسابها، كما في الشكلين التاليين:

مثال

الإجابة الصحيحة

	أ	ب	جـ	د
12	○	○	●	○

مثال

الإجابة الصحيحة

	أ	ب	جـ	د
12	⊗	○	●	○

- اختر إجابة واحدة فقط؛ لأنه عند اختيار إجابتين أو أكثر تفقد درجة السؤال.
- يتم إجابة الأسئلة المقالية في ورقة الإجابة المخصصة لإجابة الأسئلة المقالية وفي المكان المحدد لكل سؤال.
- لا يعتد بإجابة أسئلة الاختيار من متعدد والأسئلة المقالية فى كراسة الأسئلة.
- كن حريصًا على تظليل إجابتك فى نطاق دائرة الإجابة.
- في حال استلامك ورقة إجابة تالفة أو مطبوعة بشكل غير واضح، قم بطلب ورقة إجابة جديدة من المشرف.
- تأكد من تطابق رقم السؤال في ورقة أسئلة الاختبار مع نفس الرقم في ورقة الإجابة.
- يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

أجب عن الأسئلة التالية فى ضوء دراستك لمنهج الكيمياء :

أولاً- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) «كل سؤال درجة واحدة» :

١ عنصر انتقالي من السلسلة الأولى، يحتوي في حالة التأكسد الأقل طاقة على 5 إلكترونات مفردة.

فإن العنصر يستخدم كحافز في ....

أ) صناعة النشادر.

ب) تحضير الأكسجين من فوق أكسيد الهيدروجين.

جـ) هدرجة الزيوت النباتية.

د) صناعة حمض الكبريتيك.

---

٢ **أي الاختيارات التالية صحيح بالنسبة للعناصر الانتقالية التالية ؟**

$_{28}Ni$, $_{24}Cr$, $_{22}Ti$, $_{21}Sc$

أ) Cr أعلاهم درجة انصهار وأقلهم كثافة.

ب) Sc أعلاهم كتلة ذرية ودرجة غليان.

جـ) Ti أقلهم كثافة ودرجة غليان.

د) Ni أعلاهم كثافة وكتلة ذرية.

٣ يتم تحويل عنصر صلب إلى غاز مختزل لخام الحديد في ....

(أ) فرن مدركس.

(ب) الفرن العالي.

(جـ) الفرن المفتوح.

(د) الفرن الكهربي.

---

٤ أي العمليات التالية يسهل حدوثها؟

(أ) $V_2O_5 \rightarrow V_2O_3$

(ب) $KMnO_4 \rightarrow Mn_2O_3$

(جـ) $TiCl_2 \rightarrow TiCl_4$

(د) $Fe_2O_3 \rightarrow FeSO_4$

٥ أي العمليات التالية يستخدم للتخلص من الكبريت الموجود في خام الحديد؟

(أ) الفصل الكهربي - التلبيد.

(ب) الفصل المغناطيسي - التحميص.

(ج) الفصل المغناطيسي - التلبيد.

(د) التكسير - التحميص.

---

٦ عند إضافة محلول (X) إلى محلول يحتوي على الأنيون (Y) ينتج راسب أسود وعند إضافة المحلول (X) إلى محلول يحتوي على الأنيون (Z) يتكون راسب أبيض يسود بالتسخين.

فإن المحلول (X) والأنيونات (Y) ، (Z) هم ....

(أ) $I_2 : X$, $I^- : Y$, $SO_3^{2-} : Z$

(ب) $AgNO_3 : X$, $SO_3^{2-} : Y$, $S^{2-} : Z$

(ج) $AgNO_3 : X$, $S^{2-} : Y$, $SO_3^{2-} : Z$

(د) $KMnO_4 : X$, $NO_3^- : Y$, $SO_4^{2-} : Z$

٧ الكاشف الذي يمكن استخدامه في التمييز بين غاز HBr وغاز HCl هو ....

(أ) حمض الكبريتيك المركز الساخن.

(ب) حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(جـ) ورقة مبللة بالنشا.

(د) ورقة عباد شمس مبللة.

---

٨ أي الأملاح التالية يعطي غازًا واحدًا عند إضافة حمض الكبريتيك المركز الساخن إليه في حالته الصلبة؟

(أ) $NaNO_3$

(ب) $NaCl$

(جـ) $NaBr$

(د) NaI

٩ أي أزواج الكاتيونات التالية يمكن فصلها من محاليلها باستخدام محلول كلوريد الصوديوم؟


(أ) Ca^{2+}/Cu^{2+}


(ب) Hg^{+}/Pb^{2+}


(جـ) Mg^{2+}/Ca^{2+}


(د) Cu^{2+}/Pb^{2+}

---

١٠ (X) ، (Y) حمضان:

الحمض (X) يمكن استخدامه في الكشف عن أنيون الحمض (Y) في أملاحه.

فإن أنيونات الأحماض (X) ، (Y) هما ....

(أ) أنيون الحمض (X): كلوريد - أنيون الحمض (Y): نيتريت.

(ب) أنيون الحمض (X): كلوريد - أنيون الحمض (Y): كبريتات.

(جـ) أنيون الحمض (X): نيتريت - أنيون الحمض (Y): نترات.

(د) أنيون الحمض (X): نترات - أنيون الحمض (Y): كبريتات.

(١١) في التفاعل الآتي:



$$Zn_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \xrightarrow{dil} ZnCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$$

يمكن زيادة كمية غاز الهيدروجين الناتج من التفاعل السابق في وحدة الزمن عن طريق ....

(أ) وضع الإناء في خليط مبرد.

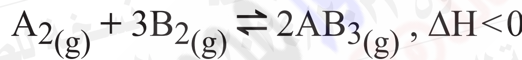
(ب) إضافة قليل من الماء إلى وسط التفاعل.

(ج) زيادة حجم الإناء.

(د) زيادة عدد مولات (HCl) في وحدة الحجوم.

---

(١٢) في التفاعل المتزن الآتي :



$$A_{2(g)} + 3B_{2(g)} \rightleftharpoons 2AB_{3(g)} \text{ , } \Delta H < 0$$

أي من العوامل الآتية يؤدي إلى زيادة سرعة التفاعل الطردي؟

(أ) زيادة الضغط والتبريد.

(ب) زيادة الضغط والحرارة.

(ج) استخدام عامل حفاز والتبريد.

(د) استخدام عامل حفاز وزيادة حجم الإناء.

١٣ قيمة pH لمحلول ملح أكبر من 7

فإن أنيون وكاتيون هذا الملح هما ....

(أ) الأنيون: CH_3COO^- ، الكاتيون: NH_4^+

(ب) الأنيون: SO_4^{2-} ، الكاتيون: Na^+

(جـ) الأنيون: Cl^- ، الكاتيون: Al^{3+}

(د) الأنيون: CO_3^{2-} ، الكاتيون: K^+

---

١٤ **العلاقة التالية تستخدم لحساب قيمة Kp لتفاعل ما:**

$$Kp = \frac{1}{[X_2]^2\,[Y_2]}$$

أي المعادلات التالية تعبر عن هذا التفاعل؟

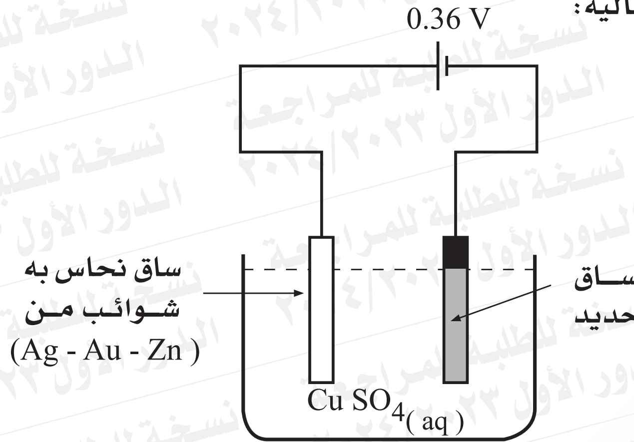
(أ) $2X_{2(\ell)} + Y_{2(g)} \rightleftharpoons 2X_2Y_{(g)}$

(ب) $2X_{2(g)} + Y_{2(g)} \rightleftharpoons 2X_2Y_{(\ell)}$

(جـ) $2X_{2(g)} + Y_{2(s)} \rightleftharpoons 2X_2Y_{(aq)}$

(د) $2X_{2(g)} + Y_{2(s)} \rightleftharpoons 2X_2Y_{(\ell)}$

(١٥) ادرس الخلية التحليلية التالية:



أي الاختيارات التالية صحيح؟

(أ) تتكون أيونات Zn^{2+} في المحلول ويحدث اختزال لأيونات Ag^{+} عند الكاثود.

(ب) يحدث اختزال لأيونات Cu^{2+} عند الكاثود ويزداد تركيزها في المحلول.

(جـ) تحدث أكسدة لكل من Cu ، Zn عند الآنود واختزال لأيونات Zn^{2+} عند الكاثود.

(د) تزداد كتلة الكاثود ويقل تركيز أيونات Cu^{2+} في المحلول.

---

(١٦) **أي الاختيارات التالية صحيح أثناء شحن المركم الرصاصي؟**

(أ) يقل تركيز الإلكتروليت ويتكون الرصاص عند الآنود.

(ب) يزداد تركيز الإلكتروليت ويتكون أكسيد الرصاص II عند الكاثود.

(جـ) يزداد تركيز الإلكتروليت ويتكون الرصاص عند الكاثود.

(د) لا يتغير تركيز الإلكتروليت ويتكون أكسيد الرصاص IV عند الآنود.

١٧ إذا علمت أن :



$$X^{2+} + 2e^- \rightarrow X \quad , \quad E^\circ = -0.23\ V$$



$$Y - 2e^- \rightarrow Y^{2+} \quad , \quad E^\circ = -0.4\ V$$

عند إمرار تيار كهربي في محلول يحتوي على كلوريدات X^{2+} ، Y^{2+} بتركيزات متساوية بين أقطاب من الجرافيت.

أي الاختيارات التالية صحيح؟

أ) تزداد كتلة الكاثود بسبب ترسب الفلز (Y).

ب) تزداد كتلة الآنود بسبب ترسب الفلز (X).

ج) يتصاعد غاز الكلور عند الكاثود.

د) يترسب الفلز (X) عند الآنود.

---

١٨ عند المقارنة بين العامل المختزل في كل من خلية الزئبق وخلية الوقود، أي مما يلي يعتبر الأقوى؟

أ) H_2 ب) H^+ ج) Zn^{2+} د) Zn

١٩ من الجدول التالي:

القطب	X^{2+} / X°	Y° / Y^{+}	Z° / Z^{2+}	W^{3+} / W°
جهد القطب	1.5 V	0.75 V	2.32 V	1.4 V

أي الاختيارات التالية صحيح؟

أ) التفاعل : ($X^{2+} + 2Y \longrightarrow X^{\circ} + 2Y^{+}$) يعبر عن خلية جلفانية و emf = (+ 0.75V)

ب) التفاعل : ($3Z + 2W^{3+} \longrightarrow 3Z^{2+} + 2W$) يعبر عن خلية تحليلية و emf = (−3.44 V)

ج) التفاعل : ($Z + X^{2+} \longrightarrow Z^{2+} + X$) يعبر عن خلية جلفانية و emf = (+ 3.82V)

د) التفاعل : ($3Y + W^{3+} \longrightarrow 3Y^{+} + W$) يعبر عن خلية تحليلية و emf = (− 2.15 V)

---

٢٠ الجدول التالي يعبر عن جهود أكسدة العناصر X ، Y ، Z:

العنصر	X	Y	Z
جهد الأكسدة	0.3V	2.3V	0.7V

عند تغطية العنصرين X ، Y بالعنصر Z كل على حدة

أي من الآتي يعبر عن الحماية الصحيحة؟

أ) حماية كاثودية لـ (X) وحماية آنودية لـ (Y).

ب) حماية آنودية لـ (X) وحماية كاثودية لـ (Y).

ج) حماية آنودية لـ (X) وحماية آنودية لـ (Y).

د) حماية كاثودية لـ (X) وحماية كاثودية لـ (Y).

(٢١) الصيغة $C_3H_8O_2$ تعبر عن عدة مركبات عضوية.

أي الاختيارات التالية يعبر عن هذه المركبات؟

(أ) كحول أيزوبروبيلي - إثير إيثيل ميثيل - بروبانول.

(ب) 2,1 - ثنائي هيدروكسي بروبان، 3,1 - ثنائي هيدروكسي بروبان.

(جـ) إيثانوات ميثيل - ميثانوات إيثيل - حمض بروبانويك.

(د) حمض بروبانويك - بروبانون - بروبانال.

---

(٢٢) عند إضافة 300ml من الماء إلى 200ml من محلول NaOH قيمة pH له = 12

أي مما يلي صحيح؟

(أ) يزداد تركيز $[H^+]$ وتصبح pH له تساوي 11.6

(ب) يزداد تركيز $[H^+]$ وتصبح pH له تساوي 10.6

(جـ) يقل تركيز $[OH^-]$ وتصبح pOH له تساوي 3.4

(د) يقل تركيز $[OH^-]$ وتصبح pOH له تساوي 4.4

٢٣ ثلاثة هيدروكربونات مفتوحة السلسلة C ، B ، A. عند احتراق 1mol من كل منهم في وفرة من الأكسجين فإن:

(A): يعطي عددًا من مولات $H_2O_{(v)}$ > عدد مولات $CO_{2(g)}$

(B): يعطي عددًا من مولات $H_2O_{(v)}$ = عدد مولات $CO_{2(g)}$

(C): يعطي عددًا من مولات $H_2O_{(v)}$ < عدد مولات $CO_{2(g)}$

أي الاختيارات الآتية صحيح؟

أ (C): بروبان حلقي ، (B): يتفاعل بالاستبدال.

ب (B): إيثين ، (C): يتفاعل بالإضافة.

ج (A): بروباين ، (B): يعطي بالأكسدة كحول ثنائي الهيدروكسيل.

د (A): إيثاين ، (C): يعطي بالهيدرة الحفزية أسيتالدهيد.

---

٢٤ المركب التالي:


$(CH_3)_2C(C_6H_5)CH_2CH(CH_3)_2$

أي الاختيارات التالية يعبر عن اسم المركب السابق حسب نظام الأيوباك؟

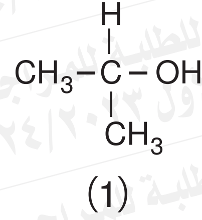
أ 2 ، 4 – ثنائي ميثيل – 4 – فينيل بنتان.

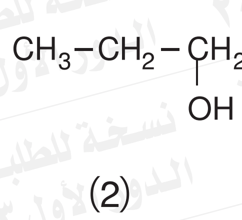
ب 1 ،1 ، 3 ، 3 – رباعي ميثيل – 1 – فينيل بروبان.

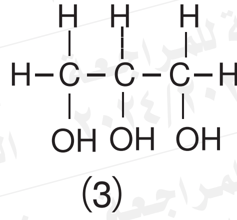
ج 2 ، 4 – ثنائي ميثيل – 2 – فينيل بنتان.

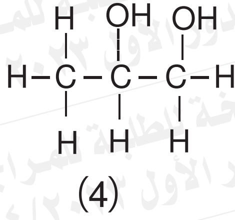
د 2 ، 4 ، 4 – ثلاثي ميثيل ديكان.

(٢٥) أربعة مركبات عضوية لها الصيغ التالية:









أي الاختيارات التالية يعبر عن التسمية غير الصحيحة حسب نظام الأيوباك؟

(أ) المركب (4): 1 , 2 - ثنائي هيدروكسي بروبان.

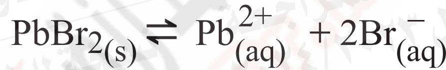
(ب) المركب (2): 1 - بروبانول.

(جـ) المركب (3): 1 , 2 , 3 - ثلاثي هيدروكسي بروبان.

(د) المركب (1) : أيزوبروبانول.

---

(٢٦) في الاتزان التالي:



$$PbBr_{2(s)} \rightleftharpoons Pb^{2+}_{(aq)} + 2Br^{-}_{(aq)}$$

أي الاختيارات التالية يعبر عن المركبين اللذين عند إضافتهما تقل ذوبانية $PbBr_2$؟

(أ) $Pb(NO_3)_2$, $NaBr$

(ب) $Pb(NO_3)_2$, $NaNO_3$

(جـ) K_2SO_4 , $NaBr$

(د) K_2SO_4 , $Pb(NO_3)_2$

٢٧ في التفاعل الآتي:



$$(CH_3)_2CHCOONa + NaOH \xrightarrow{CaO/\Delta} X + Na_2CO_3$$

فإن المركب X هو ....

أ) بروبان.
ب) ميثيل بروبان.
ج) إيثان.
د) بيوتان.

---

٢٨ من المركبات العضوية التالية:



$X : C_7H_8$ ، $Y : C_3H_6$ ، $Z : C_6H_{14}$

أي الاختيارات التالية صحيح؟

أ) (X) الكاين ويستخدم في لهب الأكسي أسيتيلين، (Y) ألكان ويستخدم في تحضير البنزين، (Z) ألكين ويستخدم في تحضير الأسيتالدهيد.
ب) (X) أروماتي ويستخدم كمذيب عضوي، (Y) ألكين ويستخدم في صناعة أكياس البلاستيك، (Z) ألكان ويستخدم كوقود.
ج) (X) ألكان ويستخدم كمخدر، (Y) ألكان ويستخدم كوقود، (Z) أروماتي ويستخدم كمذيب عضوي.
د) (X) أروماتي ويستخدم في صناعة المتفجرات، (Y) ألكين ويستخدم في صناعة السجاد، (Z) ألكان ويستخدم في تحضير البنزين.

٢٩ الجدول التالي يعبر عن الصيغ الجزيئية لثلاثة مركبات عضوية:

Z	Y	X
C_2H_6O	$C_3H_8O_3$	$C_2H_6O_2$

أي الاختيارات التالية صحيح؟

أ (Y) كحول يستخدم في تعقيم الفم والأسنان.

ب (X) كحول يستخدم في مبردات السيارات في المناطق الباردة.

ج (Z) حمض يستخدم في صناعة الحرير الصناعي.

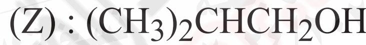
د (Y) حمض يستخدم في حفظ الأغذية.

---

٣٠ ثلاثة كحولات (X) ، (Y) ، (Z) لهم الصيغ التالية:


(X) : $C_2H_5COH(CH_3)_2$


(Y) : $C_2H_5CHOHCH_3$


(Z) : $(CH_3)_2CHCH_2OH$

أي الاختيارات التالية صحيح؟

أ (X) يتأكسد ويعطي حمض كربوكسيلي ودرجة غليانه أقل من (Z).

ب (Y) يذوب في الماء ويتأكسد إلى حمض كربوكسيلي.

ج (X) درجة غليانه أكبر من (Y) ولا يتأكسد في الظروف العادية.

د (Z) يذوب في الماء ويتأكسد إلى كيتون.

٣١ المركب [X] أليفاتي وصيغته $(C_nH_{2n+2}O_2)$ والمركب [Y] أروماتي وصيغته $(C_nH_nO_2)$، وضع كل منهما في أنبوبة اختبار، أضيف هيدروكسيد الصوديوم إلى المركب [X]، وأضيف حمض الهيدروكلوريك إلى المركب [Y].

أي الاختيارات التالية صحيح؟

(أ) لا يحدث تفاعل في حالة المركب [X] ويتكون مركب ثنائي كلورو في حالة المركب [Y].

(ب) يتكون ملح ثنائي الصوديوم في حالة المركب [X] ومركب ثنائي كلورو في حالة المركب [Y].

(ج) لا يحدث تفاعل في حالة المركب [X] ولا يحدث تفاعل في حالة المركب [Y].

(د) يتكون ملح ثنائي الصوديوم في حالة المركب [X] ولا يحدث تفاعل في حالة المركب [Y].

---

٣٢ ثلاثة مركبات عضوية A ، B ، C مرتبة حسب درجة الغليان كما يلي :

$$C > B > A$$

أي الاختيارات التالية صحيح بالنسبة لهذه المركبات؟

(أ) (B): حمض إيثانويك ، (C): جلسرول.

(ب) (B): بروبان ، (A): بروبانول.

(ج) (C): إيثيلين جليكول ، (B): جلسرول.

(د) (A): بنتان ، (C): بيوتين.

ثانيًا- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) «كل سؤال درجتان»:

(٣٣) من المخطط التالي:



إذا علمت أن كلاً من (X) ، (Y) ، (E) هي مركبات عضوية.

أي الاختيارات التالية يعبر عن (X) ، (E)؟

(أ) (X): إيثين ، (E): كلوروإيثان.

(ب) (X): إيثين ، (E): 1 ، 1 - ثنائي كلوروإيثان.

(جـ) (X): بروبين ، (E): كلوروبروبان.

(د) (X): بروبين ، (E): 1 ، 2 - ثنائي كلوروبروبان.

---

(٣٤) **أي الخطوات التالية تعتبر صحيحة للحصول على هيدروكسيد الحديد III من أكسيد الحديد II ؟**

(أ) التسخين في الهواء - اختزال عند درجة أعلى من 700°C - إضافة حمض الكبريتيك المركز الساخن - إضافة محلول هيدروكسيد الأمونيوم.

(ب) إضافة حمض الهيدروكلوريك - إضافة محلول هيدروكسيد الأمونيوم - التسخين بمعزل عن الهواء.

(جـ) التسخين في الهواء - اختزال عند درجة 400°C - إضافة حمض الكبريتيك المخفف - إضافة محلول هيدروكسيد الأمونيوم.

(د) التسخين الشديد في الهواء - إضافة حمض الكبريتيك المركز الساخن - إضافة محلول هيدروكسيد الأمونيوم.

---

(٣٥) أضيفت كمية من الماء إلى 100mL من حمض كبريتيك 0.4M لتخفيفه.

تعادل 8mL من الحمض المخفف مع 20mL من هيدروكسيد البوتاسيوم 0.2M

فإن حجم الماء اللازم إضافته لتخفيف الحمض هو ....

(أ) 40 ml (ب) 60 ml (جـ) 100 ml (د) 160 ml

٣٦ ملح متهدرت نسبة الماء فيه 36.072 % والمول منه مرتبط بخمس مولات ماء تبلر فإن الوزن الجزيئي للملح غير المتهدرت يساوي: $(H_2O = 18)$

ⓐ 90g ⓑ 159.5g ⓒ 249.5g ⓓ 250g

٣٧ محلولان A ،B قيمة pH لكل منهما هي:

B= 13.6 , A= 8.2

أي العبارات الآتية صحيحة عند تخفيف كل منهما على حدة؟

ⓐ تزداد درجة تأين المحلول (A) وتقل قيمة pH له.

ⓑ تقل درجة تأين المحلول (A) ويقل تركيز $[H^+]$.

ⓒ تقل درجة تأين المحلول (B) ولا تتغير قيمة pH له.

ⓓ تزداد درجة تأين المحلول (B) وتزداد قيمة pH له.



٣٨ الصيغة الجزيئية للأحماض الكربوكسيلية الآتية هي:

$X : [C_7H_6O_3]$, $Y : [C_3H_6O_3]$, $Z : [C_8H_6O_4]$

أي الاختيارات التالية صحيح؟

ⓐ (X): حمض أروماتي ويتفاعل مول منه مع 2mol من KOH ، (Y): حمض أليفاتي ويتفاعل مع HCl ، (Z): حمض أروماتي ولا يتفاعل مع HCl.

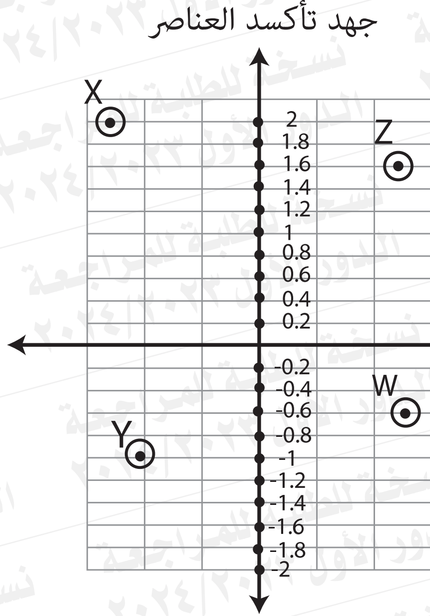
ⓑ (X): حمض أروماتي ويتفاعل مع $FeCl_3$ ، (Y): حمض أروماتي ويتفاعل واحد مول منه مع 2mol من NaOH ، (Z): حمض أروماتي ويتفاعل 1مول منه مع 2mol من KOH.

ⓒ (X): حمض أليفاتي ويتفاعل مع HCl ، (Y): حمض أليفاتي ولا يذوب في الماء، (Z): حمض أروماتي ويتفاعل 1مول منه مع 2mol من KOH.

ⓓ (X): حمض أروماتي ويتفاعل مول منه مع 2mol من KOH ، (Y): حمض أليفاتي ويتفاعل المول منه مع مول من KOH ، (Z): حمض أليفاتي ويتفاعل مع HCl.

٣٩ أربعة عناصر X ، Y ، Z ، W جهود أقطابهم موضحة بالرسم البياني المقابل.

أي الاختيارات التالية صحيح؟



أ) الخلية المكونة من القطبين (Z ، W) تعتبر إلكتروليتية والعنصر (W) هو الكاثود.

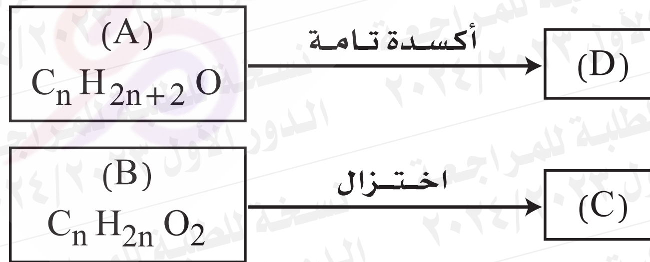
ب) الخلية المكونة من القطبين (Z ، Y) تعتبر جلفانية وتعطي (emf = 0.6V) والعنصر (Z) هو الآنود.

ج) الخلية المكونة من القطبين (Y ، W) تعتبر إلكتروليتية والعنصر (Y) هو الكاثود.

د) الخلية المكونة من القطبين (X ، W) تعتبر جلفانية وتعطي (emf = 2.6V) والعنصر (X) هو الآنود.

---

٤٠ من المخططات الآتية:



إذا علمت أن : n = 2 في المركب A ، n = 3 في المركب B.

أي الاختيارات التالية صحيح؟

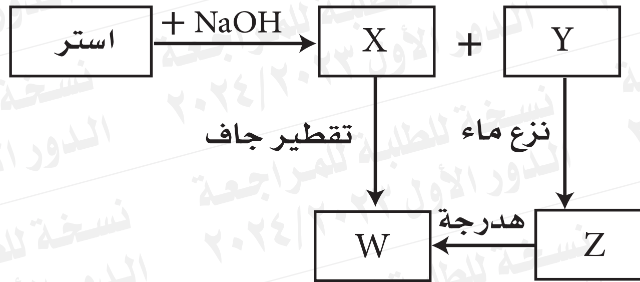
أ) عند اتحاد المركب (C) مع المركب (D) ينتج مركب أيزومر للبنتانون.

ب) درجة غليان المركب (C) أكبر من المركب (D).

ج) عند اتحاد المركب (C) مع المركب (D) ينتج مركب أيزومر لحمض البنتانويك.

د) المركب (B) أيزومر للمركب (D).

٤١ ادرس المخطط التالي:



أي الاختيارات التالية صحيح؟

(أ) (Y): إيثانول ، (W): بروبان.

(ب) (X): إيثانوات صوديوم ، (Z): إيثين.

(ج) (Y): بروبانول ، (W): إيثان.

(د) (X): بروبانوات صوديوم ، (Z): إيثين.

٤٢ أي الخطوات التالية صحيحة للحصول على مركب يستخدم كموسع للشرايين من 3 - كلورو- بروبين، ؟

أ) تحلل مائي قاعدي ← إضافة HCl ← نيترة.

ب) هلجنة بالاستبدال ← تحلل مائي قاعدي ← نيترة.

جـ) هلجنة بالإضافة ← تحلل مائي قاعدي ← نيترة.

د) إضافة HCl ← تحلل مائي قاعدي ← نيترة.

---

٤٣ محلول حجمه 5L من كبريتيد الخارصين ZnS شحيح الذوبان في الماء، وحاصل الإذابة له عند 60°C يساوي 1×10^{-15}، وعند تبريده إلى 25°C أصبح حاصل الإذابة له يساوي 1×10^{-21}

فإن كتلة كبريتيد الخارصين المترسبة تساوي ....

علمًا بأن (ZnS= 97 g/mol)

أ) 1.53×10^{-5} g

ب) 3.16×10^{-11} g

جـ) 1.53×10^{-8} g

د) 3.16×10^{-8} g

---

٤٤ عند إمرار تيار كهربي في مصهور XCl_4 تصاعد 33.6L من غاز الكلور في STP عند الآنود.

فإن عدد مولات العنصر X المترسب عند الكاثود يساوي ....

أ) 1.5 mol

ب) 0.5 mol

جـ) 0.75 mol

د) 0.375 mol

ثالثاً- الأسئلة المقالية (يتم الإجابة عليها بورقة الإجابة المخصصة لها) «كل سؤال درجتان»:

٤٥ من خلال المركبات الآتية :


VCl_5 ، $CuSO_4$ ، $Fe_2(SO_4)_3$ ، $CrCl_3$

أي من المركبات السابقة يعبر عن مادة :

1) ديا مغناطيسية ومحلولها غير ملون.

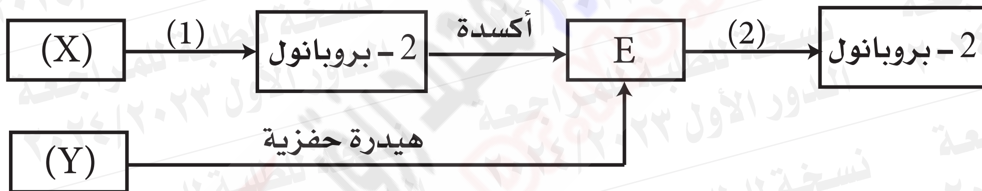
2) محلولها ملون ولها أقل عزم مغناطيسي.

3) محلولها ملون ولها أعلى عزم مغناطيسي.

4) بارا مغناطيسية ومحلولها أخضر.

---

٤٦ من المخطط التالي:



استنتج كلاً من:

1) الاسم الأيوباك للهيدروكربونات (X) ، (Y).

2) أسماء العمليات (1) ، (2).

نماذج إجابة امتحان

الكيمياء باللغة العربية

أولاً : الأسئلة الموضوعية





نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

الدور الأول - العام الدراسي 2023 /2024

نموذج الإجابة وبيان توزيـع الدرجات لامتحان

(الكيمياء باللغة العربية)

(الشعبة العلمية)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	32
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	12
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	46
الدرجة الكلية للامتحان	60

أولاً : الأسئلة الموضوعية — **النموذج (أ)**

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة	رقم السؤال	الإجابة	الدرجة	رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	أ	1	21	ب	1	41	د	2
2	د	1	22	أ	1	42	ج	2
3	ب	1	23	ج	1	43	أ	2
4	ج	1	24	ج	1	44	ج	2
5	ب	1	25	د	1	ثانياً : الأسئلة المقالية		
6	ج	1	26	أ	1	45	--	2
7	أ	1	27	أ	1	46	--	2
8	ب	1	28	د	1			
9	ب	1	29	ب	1			
10	أ	1	30	ج	1			
11	د	1	31	ج	1			
12	أ	1	32	أ	1			
13	د	1	33	د	2			
14	ب	1	34	د	2			
15	د	1	35	ب	2			
16	ج	1	36	ب	2			
17	أ	1	37	أ	2			
18	د	1	38	أ	2			
19	ج	1	39	د	2			
20	ب	1	40	ج	2			



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2023/ 2024



نموذج الإجابة وبيان توزيـع الدرجات لامتحان
(الكيمياء باللغة العربية)
(الشعبة العلمية)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	32
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	12
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	46
الدرجة الكلية للامتحان	60

أولاً : الأسئلة الموضوعية

النموذج (ب)

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة	رقم السؤال	الإجابة	الدرجة	رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	أ	1	21	ب	1	41	ب	2
2	د	1	22	أ	1	42	ب	2
3	ج	1	23	د	1	43	أ	2
4	ب	1	24	أ	1	44	أ	2
5	أ	1	25	د	1	ثانياً : الأسئلة المقالية		
6	د	1	26	ب	1	45	--	2
7	ب	1	27	د	1	46	--	2
8	ج	1	28	ج	1			
9	ب	1	29	ب	1			
10	ج	1	30	أ	1			
11	أ	1	31	ج	1			
12	ب	1	32	ج	1			
13	د	1	33	د	2			
14	أ	1	34	ج	2			
15	أ	1	35	د	2			
16	د	1	36	ج	2			
17	ب	1	37	أ	2			
18	ج	1	38	ج	2			
19	ج	1	39	د	2			
20	أ	1	40	د	2			



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

الدور الأول - العام الدراسي 2023/ 2024



نموذج الإجابة وبيان توزيـع الدرجات لامتحان

(الكيمياء باللغة العربية)

(الشعبة العلمية)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	32
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	12
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	46
الدرجة الكلية للامتحان	60

أولاً : الأسئلة الموضوعية

النموذج (ج)

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة	رقم السؤال	الإجابة	الدرجة	رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	ب	1	21	د	1	41	أ	2
2	ج	1	22	أ	1	42	د	2
3	أ	1	23	أ	1	43	د	2
4	ب	1	24	د	1	44	ب	2
5	ب	1	25	ب	1	ثانياً : الأسئلة المقالية		
6	أ	1	26	ج	1	45	--	2
7	د	1	27	ج	1	46	--	2
8	أ	1	28	أ	1			
9	د	1	29	أ	1			
10	ب	1	30	د	1			
11	د	1	31	ب	1			
12	ج	1	32	ج	1			
13	أ	1	33	ج	2			
14	د	1	34	أ	2			
15	ج	1	35	ج	2			
16	ب	1	36	د	2			
17	ب	1	37	ج	2			
18	أ	1	38	د	2			
19	ج	1	39	ب	2			
20	ج	1	40	أ	2			





نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2023/ 2024

نموذج الإجابة وبيان توزيـع الدرجات لامتحان
(الكيمياء باللغة العربية)
(الشعبة العلمية)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	32
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	12
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	46
الدرجة الكلية للامتحان	60

أولاً : الأسئلة الموضوعية

النموذج (د)

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة	رقم السؤال	الإجابة	الدرجة	رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	ب	1	21	أ	1	41	ج	2
2	أ	1	22	د	1	42	د	2
3	د	1	23	ج	1	43	ج	2
4	أ	1	24	ب	1	44	د	2
5	د	1	25	ب	1	ثانياً : الأسئلة المقالية		
6	أ	1	26	أ	1	45	--	2
7	أ	1	27	ج	1	46	--	2
8	د	1	28	ج	1			
9	ب	1	29	د	1			
10	ج	1	30	ب	1			
11	ج	1	31	د	1			
12	أ	1	32	ج	1			
13	أ	1	33	ب	2			
14	د	1	34	أ	2			
15	ب	1	35	أ	2			
16	ج	1	36	د	2			
17	ب	1	37	د	2			
18	ج	1	38	ب	2			
19	أ	1	39	ج	2			
20	ب	1	40	أ	2			





نماذج إجابة امتحان

الكيمياء باللغة العربية

ثانياً : الأسئلة المقالية



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2023/ 2024



نموذج الإجابة وبيان توزيـع الدرجات لامتحان
(الكيمياء باللغة العربية)
(الشعبة العلمية)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	32
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	12
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	46
الدرجة الكلية للامتحان	60

ثانياً : الأسئلة المقالية	جميع النماذج

رقم السؤال	الدرجة	مقياس التقدير
45	2	1- VCl_5 (نصف درجة) 2- $CuSO_4$ (نصف درجة) 3- $Fe_2(SO_4)_3$ (نصف درجة) 4- $CrCl_3$ (نصف درجة)



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2023/ 2024



نموذج الإجابة وبيان توزيـع الدرجات لامتحان
(الكيمياء باللغة العربية)
(الشعبة العلمية)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	32
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	12
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	46
الدرجة الكلية للامتحان	60

ثانياً : الأسئلة المقالية	جميع النماذج

رقم السؤال	الدرجة	مقياس التقدير
46	2	(X) : بروبين (نصف درجة) (Y) : بروباين (نصف درجة) (1) : هيدرة حفزية (نصف درجة) (2) : اختزال (نصف درجة)